

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika menggunakan model *Two Stay Two Stray*. Oleh karena itu jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif. Penelitian yang mendeskripsikan tentang keadaan yang terjadi pada subjek yang diteliti dan kemudian dipaparkan dalam bentuk laporan. Alasannya untuk mendeskripsikan dengan jelas rinci mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray*.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan penelitian ini dipilih karena dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa kuantitatif yang berupa angka dan data yang berupa pernyataan.

3.2 Waktu, Lokasi, Objek dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018 pada tanggal 5 sampai 6 april 2018. Tempat untuk melaksanakan penelitian adalah di SMP Muhammadiyah 8 Batu karena sekolah tersebut merupakan tempat peneliti melaksanakan program magang III yang dilaksanakan pada tanggal 11 september 2017 dan ingin mengetahui aktivitas kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray*. Objek penelitiannya adalah mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika dengan model TSTS materi bangun ruang sisi datar kubus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A karena siswa kelas VIII sudah tidak mengalami masa transisi lagi dari sekolah dasar ke sekolah menengah pertama dan masa yang tepat untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dibagi menjadi empat tahap yaitu tahap satu tahap persiapan, tahap dua tahap perencanaan, tahap tiga tahap pelaksanaan dan tahap empat tahap akhir.

3.3.1 Tahap Persiapan

Tahap ini dilakukan sebelum mengadakan suatu penelitian, peneliti merencanakan dan mempersiapkan segala bentuk yang akan digunakan saat penelitian, peneliti menentukan tempat penelitian yaitu di SMP Muhammadiyah 8 Batu, survei tempat yang akan digunakan penelitian, melakukan wawancara dengan guru yang telah direkomendasikan oleh kepala sekolah, peneliti menyerahkan surat permohonan ijin penelitian kepada kepala sekolah SMP Muhammadiyah 8 Batu sebagai pengantar ke sekolah.

3.3.2 Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan ini peneliti menyusun RPP sesuai dengan SK dan KD. Selanjutnya peneliti menyusun instrumen penelitian tentang kemampuan berpikir kritis siswa dan menyiapkan soal atau permasalahan yang akan diberikan kepada siswa

3.3.3 Tahap pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan ialah penelitian dilaksanakan pada proses pembelajaran, peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model TSTS. Kemudian siswa diberi lembar kerja sesuai dengan materi yang diajarkan.

3.3.4 Tahap akhir

Pada tahap ini merupakan tahap akhir setelah melakukan persiapan, perencanaan dan pelaksanaan. Pada tahap akhir dalam penelitian adalah menganalisis data, menarik kesimpulan hasil penelitian dan menyusun laporan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi dan tes tulis. Tes tulis maupun observasi bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam hal pengumpulan data ini, penulis terjun langsung untuk mendapatkan data yang valid, maka peneliti menggunakan metode sebagai berikut:

3.4.1 Observasi

Teknik pengumpulan data yang pertama adalah observasi. Kegiatan yang diamati oleh peneliti dalam penelitian ini adalah aktivitas siswa dalam berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran.

3.4.2 Tes tulis

Tes tertulis bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model TSTS dan disusun berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Bentuk tes yang akan digunakan adalah tes Essay (uraian).

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah observasi dan tes tulis. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

3.5.1 Lembar observasi

Lembar observasi pelaksanaan pembelajaran yang digunakan adalah lembar pengamatan aktivitas berpikir kritis siswa.

3.1 Tabel kriteria kemampuan berpikir kritis

Indikator	Deskripsi	Skor				
		0	1	2	3	4
Clarification	1. Siswa bertanya kepada guru tentang hal yang kurang dipahami 2. Siswa mampu merumuskan masalah dengan tepat dan jelas					
Assessment	1. Siswa berani bertanya di kelompok inti, maupun di kelompok lain menjadi tamu. 2. Menjelaskan materi dengan baik pada tamu yang datang 3. Siswa mengusulkan solusi dari permasalahan saat berdiskusi di kelompok inti maupun kelompok lainnya. 4. Siswa menganalisis dengan kelompok inti hasil informasi yang telah didapat					
Inference	1. Membuat sebuah kesimpulan dengan kelompok inti berdasarkan informasi yang diperoleh 2. Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh diakhir pembelajaran					
Strategies	1. Berdiskusi kembali mengenai hasil informasi yang telah didapat dari kelompok lain					

3.5.2 Lembar tes

Penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Isi dari soal kemampuan berpikir kritis adalah indikator-indikator berpikir kritis. Soal tes ini diadopsi dari buku KTSP 2006 yang berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.

3.2 tabel kriteria kemampuan berpikir kritis

Indikator	Deskripsi	Skor				
		0	1	2	3	4
Clarification	1.Menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal					
Assessment	1.Menuliskan rumus dengan benar dan lengkap 2. Menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar 3.Menjawab soal dengan menentukan alasan yang logis					
Inference	1.Membuat solusi atau langkah penyelesaian masalah berdasarkan informasi yang ada 2.Membuat sebuah kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh sesuai dengan permasalahan soal					
Strategies	1. Mampu menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan					

Keterangan:

- 4 = Lengkap dan benar
 3 = Benar
 2 = Kurang lengkap
 1 = Salah
 0 = Tidak menjawab

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul setelah penelitian akan dianalisis menggunakan kualitatif dan kuantitatif. Data penelitian yang akan diperoleh yaitu observasi dan tes, untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa maka peneliti melakukan penilaian sesuai dengan indikator yang ditentukan.

1) Analisis data keterlaksanaan pembelajaran

Adapun cara analisis data berdasarkan hasil observasi aktivitas kemampuan berpikir kritis siswa adalah sebagai berikut :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Maka,

$$NP_i = \frac{\frac{R_i \times 100\%}{SM}}{2},$$

Keterangan:

NP= Nilai persen yang dicari atau diharapkan

i= observer ke-i, i=1-2

R= Skor mentah yang diperoleh siswa

SM= Skor maksimum

nilai persentase kemampuan berpikir kritis yang di dapat kemudian dapat dikategorikan seperti pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.3 Kategori persentase kemampuan berpikir kritis

Nilai yang diperoleh (%)	Kategori
$81,25 < NP \leq 100$	Sangat Tinggi
$71,5 < NP \leq 81,25$	Tinggi
$62,5 < NP \leq 71,5$	Sedang
$43,75 < NP \leq 62,5$	Rendah
$0 < NP \leq 43,75$	Sangat Rendah

2) Analisis hasil tes

Hasil tes tertulis yang dianalisis sesuai dengan pedoman skor indikator kemampuan berpikir kritis yang dihitung menggunakan rumus.

$$NP = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal semua indikator}} \times 100\%$$

Keterangan:

NP= Nilai persen yang dicari atau diharapkan

Hasil analisis data skor akan dikategorikan berdasarkan tingkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

3.4 Tabel Kriteria Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Nilai yang diperoleh (%)	Kategori
$81,25 < NP \leq 100$	Sangat Tinggi
$71,5 < NP \leq 81,25$	Tinggi
$62,5 < NP \leq 71,5$	Sedang
$43,75 < NP \leq 62,5$	Rendah
$0 < NP \leq 43,75$	Sangat Rendah

3) Akumulasi hasil observasi dan hasil tes

Adapun cara analisis akumulasi data berdasarkan hasil observasi aktivitas kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil tes adalah sebagai berikut :

$$NP = \frac{\bar{x} \text{ hasil observasi} + \bar{x} \text{ hasil tes}}{2}$$

Keterangan:

NP= Nilai persen yang dicari atau diharapkan

$\bar{x} \text{ hasil obser}$ = rata-rata hasil observasi aktivitas kemampuan berpikir kritis

$\bar{x} \text{ hasil tes}$ = rata- rata hasil tes

3.5 Tabel Kriteria Akumulasi Hasil Observasi Aktivitas Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Tes

Nilai yang diperoleh (%)	Kategori
$81,25 < NP \leq 100$	Sangat Tinggi
$71,5 < NP \leq 81,25$	Tinggi
$62,5 < NP \leq 71,5$	Sedang
$43,75 < NP \leq 62,5$	Rendah
$0 < NP \leq 43,75$	Sangat Rendah